

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07319967 A**

(43) Date of publication of application: **08 . 12 . 95**

(51) Int. Cl

**G06F 17/60**  
**G06K 17/00**

(21) Application number: **06115435**

(71) Applicant: **TEC CORP**

(22) Date of filing: **27 . 05 . 94**

(72) Inventor: **OWAKI MASAKATSU**

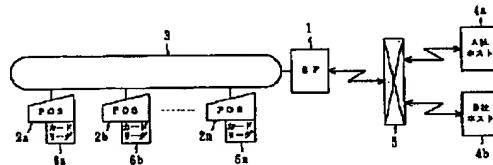
**(54) CARD PROCESSOR**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To prevent a card from being illegally used and to reduce the storage capacity by deleting the personal identification information of a card registered in an invalid card file from the file together with its invalid information at the time of reading out the card.

**CONSTITUTION:** An invalid card file formed in a store processor 1 accumulates and stores personal identification information recorded in a credit card invalidated by a report of loss or the like by down loading from host computers 4a, 4b in respective credit companies A, B. When the validity of a certain credit card is inquired from a POS terminal 2a to the processor 1 and a transaction disablement response is received, the existence of an invalid card is displayed on a POS terminal 2a. When an operator of the POS terminal 2a recovers the invalid card and depresses a recovery key on a keyboard, the processor 1 deletes the personal identification information of the invalid card from the invalid card file.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-319967

(43)公開日 平成7年(1995)12月8日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 17/60  
G 0 6 K 17/00

識別記号 庁内整理番号  
S

F I

G 0 6 F 15/ 21

3 4 0 C

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平6-115435

(22)出願日 平成6年(1994)5月27日

(71)出願人 000003562

株式会社テック

静岡県田方郡大仁町大仁570番地

(72)発明者 大脇 雅克

東京都府中市片町3丁目22番地府中東芝ビル 東京電気株式会社システムセンター内

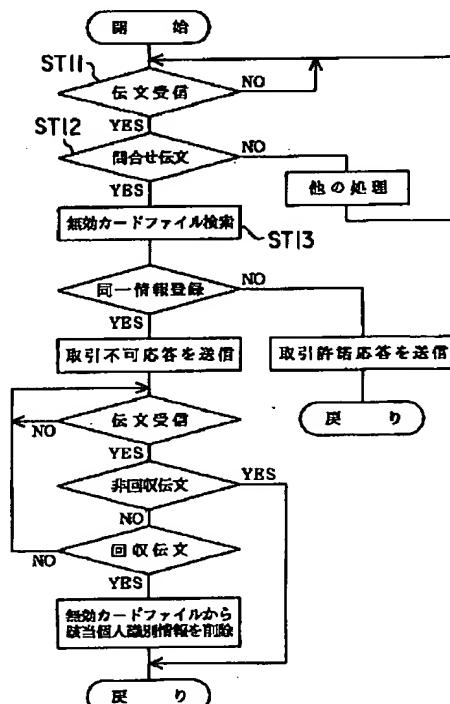
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 カード処理装置

(57)【要約】

【目的】 無効カードの不正使用を確実に防止しつつ、この無効カードの個人識別情報が登録される無効カードファイルの情報量増加を抑制する。

【構成】 カードデータ読取手段によりカードデータが読取られると無効カードファイルに当該カードデータに含まれる個人識別情報が登録されているか検索し、登録されている場合には当該カードの無効を通知するとともに、無効カードファイルから当該個人識別情報を削除するようにして、無効カードファイルの情報量を削減する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カードに記録された個人識別情報を含むカードデータを読み取るカードデータ読み取り手段と、無効扱いにする全カードの個人識別情報を蓄積記憶する無効カードファイルとを有し、前記カードデータ読み取り手段によりカードデータが読み取られると前記無効カードファイルに当該カードデータに含まれる個人識別情報が登録されているか検索し、登録されている場合には当該カードの無効を通知するカード処理装置において、

前記無効カードファイルから前記無効扱いにしたカードのカードデータに含まれる個人識別情報を削除する個人識別情報削除手段を具備したことを特徴とするカード処理装置。

【請求項2】 カードに記録された個人識別情報を含むカードデータを読み取るカードデータ読み取り手段と、無効扱いにする全カードの個人識別情報を蓄積記憶する無効カードファイルとを有し、前記カードデータ読み取り手段によりカードデータが読み取られると前記無効カードファイルに当該カードデータに含まれる個人識別情報が登録されているか検索し、登録されている場合には当該カードの無効を通知するカード処理装置において、

無効カードを回収したことを指示する回収指示手段と、前記カードデータ読み取り手段によりカードデータが読み取られたカードを無効扱いにした後、前記回収指示手段により無効カードを回収したことが指示されると、前記無効カードファイルから前記無効扱いにしたカードのカードデータに含まれる個人識別情報を削除する個人識別情報削除手段とを具備したことを特徴とするカード処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、クレジットカード、キャッシュカード、身分証明カード等の個人識別情報が記録されたカードの有効性チェックを行うカード処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、この種のカード処理装置は、カードに記録されたカード発行会社コード、会員番号等の個人識別情報を含むカードデータを読み取るカードデータ読み取り手段を備えるとともに、カード利用者から盗難や紛失等の届けがありクレジット会社等のカード発行者が取引を停止させているカード、いわゆる無効カードの個人識別情報を蓄積記憶するための無効カードファイルを備え、カードデータ読み取り手段によりカードデータが読み取られると、無効カードファイルに当該カードデータに含まれる個人識別情報が登録されているか検索し、登録されている場合には当該カードの無効を表示等の手段によって通知する構成である。

【0003】 なお、無効カードファイルは、事故カードファイル、ネガカードファイル、ネガティブカードファ

イル等とも称される。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、無効カードファイルに一旦登録された無効カードの個人識別情報は、むやみに削除してしまうと削除後に不正使用されても阻止できないので、従来は可能な限り削除しないようになっていた。

【0005】 このため、無効カードファイルの情報量は増加する一方であり、無効カードファイルのために膨大な記憶容量を確保しなければならない上、ファイルの検索に長時間を要する等の問題を生じていた。

【0006】 本発明はこのような事情に基づいてなされたものであり、その目的とするところは、無効カードの不正使用を確実に防止しつつ、この無効カードの個人識別情報が登録される無効カードファイルの情報量増加を抑制でき、記憶容量の削減、ファイル検索時間の短縮等を図り得るカード処理装置を提供しようとするものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、カードに記録された個人識別情報を含むカードデータを読み取るカードデータ読み取り手段と、無効扱いにする全カードの個人識別情報を蓄積記憶する無効カードファイルとを有し、カードデータ読み取り手段によりカードデータが読み取られると無効カードファイルに当該カードデータに含まれる個人識別情報が登録されているか検索し、登録されている場合には当該カードの無効を通知するカード処理装置において、無効カードファイルから無効扱いにしたカードのカードデータに含まれる個人識別情報を削除する個人識別情報削除手段を備えたものである。

【0008】 また本発明は、無効カードを回収したことを指示する回収指示手段を設け、カードデータ読み取り手段によりカードデータが読み取られたカードを無効扱いにした後、回収指示手段により無効カードを回収したことが指示されると、無効カードファイルから無効扱いにしたカードのカードデータに含まれる個人識別情報を削除するようにしたものである。

## 【0009】

【作用】 このような構成の本発明であれば、無効カードファイルに個人識別情報が登録されているカードのカードデータがカードデータ読み取り手段により読み取られると、当該カードの無効が通知されるとともに、無効カードファイルから当該カードの個人識別情報が削除される。無効が通知されて回収された無効カードは二度と使用することができないので、無効カードファイルから当該無効カードの個人識別情報を削除しても、その後、不正に使用されることはない。

## 【0010】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら説明する。なお、この実施例では、本発明のカード処

理装置をクレジットカードによる買上商品の代金精算を処理可能なPOS (Point of Sales) システムに適用した場合について述べる。

【0011】図1は前記POSシステムの全体構成を示す模式図である。このPOSシステムは、パソコンコンピュータ等によって構成されるストアコントローラ1に電子式キャッシュレジスタからなる複数台のPOS端末2a, 2b, …, 2nを伝送路3でもって閉ループ状に接続するとともに、前記ストアプロセッサ1に各クレジットカード発行会社A, Bのホストコンピュータ4a, 4bを、クレジットや金融専用のデータ交換システムを含めて利用可能なデータ通信網5によってオンラインで接続した構成となっている。

【0012】ストアプロセッサ1は店の事務所等に設置されており、店で販売されている各商品の商品コードに対応して品名、単価等が予め設定された商品ファイル等を備え、各POS端末2a～2nからの商品コード問合せに対してその商品コードに対応する品名、単価等の商品データを応答する機能を有する。また、各POS端末2a～2nにて登録された商品販売データを伝送路3を介して収集し、商品別、時間帯別、キャッシュ別等に集計してその集計結果をレポート出力する機能も有する。さらに、各POS端末1と前記ホスト装置5A, 5Bとの間の通信を中継する機能も果たしている。

【0013】各POS端末2a～2nはそれぞれ店の売場に設置されており、買物客が買上げる商品の販売データ登録機能、その買物客が買上げた商品の代金精算処理機能、レシート発行機能等を有する。そして、特に各クレジットカード発行会社A, Bが発行したクレジットカードによる代金精算を可能にするために、クレジットカードのカード情報を読み取るカードデータ読み取り手段として、カードリーダ6a, 6b, …, 6nを備えている。

【0014】なお、クレジットカードの媒体としては磁気カード、ICカード、光カード等があり、カードリーダ6a～6nは媒体に応じて磁気カードリーダ、ICカードリーダ、光カードリーダ等が用いられる。

【0015】図2は前記ストアプロセッサ1の要部構成を示すブロック図である。このストアプロセッサ1は、データ入力装置として文字キー、数字キー、実行キー、終了キー等の各種キーが配設されたキーボード11を備え、データ出力装置としてCRTディスプレイ12及びプリンタ13を備えている。また、外部記憶装置としてハードディスク装置(HDD)14を搭載している。

【0016】また、前記ストアプロセッサ1は、主制御部としてCPU(Central Processor Unit)15を搭載するとともに、主記憶部としてROM(Read Only Memory)16及びRAM(Random Access Memory)17を搭載している。因みに、ROM16には前記CPU15が実行するプログラムデータ等の固定的データが予め設定されており、RAM17には各POS端末2a～2nか

ら収集した商品販売データ等の可変的データを一時格納するための各種エリアが形成されている。

【0017】さらに、前記ストアプロセッサ1は、現在の日付及び時刻を計時するための時計部18の他、前記伝送路3を通じて各POS端末2a～2nとの間で行われるデータの送受信を制御する伝送コントローラ19、前記データ通信網5を通じて各クレジットカード発行会社A, Bのホストコンピュータ4a, 4bとの間で行われるデータの送受信を制御する伝送コントローラ20、前記キーボード11からのキー信号を取り込むキーボードコントローラ21、前記CRTディスプレイ12を駆動制御して表示データに対応する画面を表示させるCRTコントローラ22、前記プリンタ13を駆動制御して印字データに対応する文字等を記録紙に印字させるプリンタコントローラ23及び前記ハードディスク装置14に対するデータの読み書きを制御するHDDコントローラ24等のI/Oコントローラ部を搭載している。

【0018】そして、前記CPU15と、ROM16, RAM17, 時計部18及び各I/Oコントローラ部19～24とを、アドレスバス、データバス等のバスライン25で接続している。

【0019】しかして、前記ストアプロセッサ1は、各POS端末2a～2nのカードリーダ6a～6nによってカードデータが読み取られたクレジットカードが、盗難や紛失の届け等によって無効扱いにするカードが否かをチェックするために、前記ハードディスク装置14に、無効扱いにする全カードの個人識別情報(カード発行会社コード及び会員番号)を蓄積記憶する無効カードファイル26を形成している。

【0020】この無効カードファイル26には、各クレジットカード発行会社A, Bにて無効カードが発生する毎に、ホストコンピュータ4a, 4bからのダウンロードによって無効カードの個人識別情報が追加登録される。

【0021】図3は前記POS端末2a～2nの要部制御回路構成を示すブロック図であって、各POS端末2a～2nは同一構成である。すなわち、POS端末2a～2nは、主制御部としてCPU31を搭載するとともに、主記憶部としてROM32及びRAM33を搭載している。因みに、ROM32には前記CPU31が実行するプログラムデータ等の固定的データが予め設定されており、RAM33には販売登録された商品データ等の可変的データを一時記憶するための各種エリアが形成されている。

【0022】また、前記POS端末2a～2nは、伝送路3を通じてストアプロセッサ1との間で行われるデータの送受信を制御する伝送コントローラ34、置数キー、部門キー、小計キー、預/現計キー、クレジット計キー等の各種キーが配設されたキーボード35からキー信号を取り込むキーボードコントローラ36、表示器37

を駆動制御して販売登録商品の品名、値段や1取引の合計金額等を表示させる表示器コントローラ38、プリンタ39を駆動制御してレシート印字及びジャーナル印字を行わせるプリンタコントローラ40及び前記カードリーダ6a～6nにて読み取られたカードデータを読み込むカードリーダコントローラ41等のI/Oコントローラ部を搭載している。

【0023】そして、前記CPU31と、ROM32、RAM33及び各I/Oコントローラ部34、36、38、40、41とを、データバス、アドレスバス等のバスライン42で接続している。

【0024】しかし、前記各POS端末2a～2nは、無効カードを回収したことを指示する回収指示手段として、キーボード35に回収キーK1を設けている。また、無効カードを回収しなかったことを指示する非回収指示手段として非回収キーK2を設けている。

【0025】このような構成の各POS端末2a～2nにおいて、CPU31は、特に図4の流れ図に従ってクレジットカードによる代金精算を処理するようにプログラム制御されている。

【0026】なお、この処理は、キーボード35の置数キーや部門キー等のキー操作入力により買物客が買上げる商品の販売登録が行われた後、クレジットキーが操作入力されてクレジットカードによる客買上商品の代金精算が宣言されると開始される。

【0027】そして、先ずST(ステップ)1としてカードリーダ6a～6nによってクレジットカードのカードデータ(カード発行会社コード、会員番号、カード発行年月日、有効期限等)が読み取られると、ST2としてそのカードデータ中の個人識別情報(カード発行会社コード、会員番号)の問合せ伝文を作成し、伝送コントローラ34及び伝送路3を介してストアプロセッサ1へ送信する。

【0028】これに応じて、ST3として所定時間内にストアプロセッサ1からの応答があり、ST4として個人識別情報が有効であり取引を許諾する応答であることを確認すると、当該クレジットカードは有効なので、通常のクレジットカードによる代金精算処理を実行する。しかし、後、ST1に戻る。

【0029】これに対し、ST4にて取引許諾応答ではなく、取引不可応答であることを確認すると、当該クレジットカードは無効カードなので、表示器37に無効カードである旨を表示してオペレータに通知する。

【0030】次いで、ST5としてキー入力を待機する。ここで、回収キーK1が操作入力された場合には、無効カードが回収された旨を通知するカード回収伝文を作成し、伝送コントローラ34及び伝送路3を介してストアプロセッサ1へ送信する。これに対し、非回収キーK2が操作入力された場合には、無効カードが回収されなかつた旨を通知するカード非回収伝文を作成し、伝送

コントローラ34及び伝送路3を介してストアプロセッサ1へ送信する。しかし、後、無効カードである旨の表示を消去したならばST1に戻る。

【0031】なお、ST3にて所定時間内にストアプロセッサ1からの応答を受信できず、タイムアウトした場合には、伝送路3の断線等による通信異常やストアプロセッサ1の故障等により取引できないので、表示器37に取引不可である旨を表示してオペレータに通知する。所定時間後、取引不可である旨の表示を消去したならばST1に戻る。

【0032】一方、ストアプロセッサ1のCPU15は、各POS端末2a～2nからの伝文を受信する毎に図5の流れ図に示す処理を実行するようにプログラム制御されている。

【0033】すなわち、ST11として伝送コントローラ19を介してPOS端末2a～2nからの伝文を受信し、ST12として受信伝文が個人識別情報の問合せ伝文であることを確認すると、ST13として無効カードファイル26に当該伝文中の個人識別情報が登録されているか検索する。

【0034】そして、登録されていない場合には当該個人識別情報が記録されたクレジットカードは無効カードではないので、クレジットカードによる代金精算処理を承認する取引許諾応答を伝送コントローラ19及び伝送路3を介して問合せのあったPOS端末に送信する。

【0035】これに対し、無効カードファイル26に登録されている場合には、当該個人識別情報が記録されたクレジットカードは無効カードなので、その個人識別情報をRAM17に一時記憶するとともに、クレジットカードによる代金精算処理を承認しない取引不可応答を伝送コントローラ19及び伝送路3を介して問合せのあったPOS端末に送信する。

【0036】この段階で無効カードファイル26から当該個人識別情報を削除する構成としてもよいが、一層の安全性を得るために以下の如く構成する。

【0037】すなわち、取引不可応答を送信後、CPU15は問合せのあったPOS端末からの伝文を待機する。そして、当該POS端末からカード非回収伝文を受信したならば、当該POS端末にて使用された無効カードは回収されなかつたので、RAM17に記憶した個人識別情報をクリアしたならばST11に戻る。

【0038】一方、当該POS端末からカード回収伝文を受信した場合には、当該POS端末にて使用された無効カードが回収されたので、無効カードファイル26からRAM17に記憶された個人識別情報と同一の情報を削除する(個人識別情報削除手段)。しかし、その後、そのRAM17に記憶した個人識別情報をクリアしたならばST11に戻る。

【0039】このように構成された本実施例においては、ストアプロセッサ1におけるハードディスク14に

形成された無効カードファイル26には、盗難や紛失の届け等によって無効扱いにするクレジットカードに記録された個人識別情報が、各クレジットカード発行会社A, Bのホストコンピュータ4a, 4bからのダウンロードによって蓄積記憶されている。

【0040】この状態において、買物客が買上商品の代金をクレジットカードで支払うことを申し出ると、例えばPOS端末2aを操作するオペレータは、その客買上商品を販売登録した後、その買物客が提示したクレジットカードのカードデータをカードリーダ6aにて読み取らせるとともにクレジット計キーを操作してクレジットカードによる代金精算業務を宣言する。

【0041】そうすると、当該POS端末2aからストアプロセッサ1に対してクレジットカードに記録された個人識別情報の問合せ伝文が送信されて、クレジットカードの有効性が問合せられる。

【0042】一方、ストアプロセッサ1においては、前記問合せ伝文を受信すると、前記無効カードファイル26に問合せ伝文中の個人識別情報が登録されているか検索される。そして、登録されていない場合には取引許諾応答が、登録されている場合には取引不可応答がそれぞれPOS端末2aに送信される。

【0043】この結果、取引許諾応答を受信したPOS端末2aにおいては、当該買物客のクレジットカードは無効カードではないので、通常のクレジットカードによる代金精算処理が行われる。

【0044】これに対し、取引不可応答を受信したPOS端末2aにおいては、当該買物客のクレジットカードは無効カードであるので、表示器37に無効カードである旨が表示される。

【0045】そこでオペレータは、買物客に当該クレジットカードは無効カードであることを知らせ、クレジットカード以外の支払い方法で代金の請求を行うとともに、この無効カードを回収する。そして、キーボード35の回収キーK1を操作する。

【0046】そうすると、当該POS端末2aからストアプロセッサ1に対してカード回収伝文が送信される。これにより、ストアプロセッサ1においては、無効カードファイル26から当該無効カードの個人識別情報が削除される。

【0047】なお、オペレータが無効カードを回収せずに買物客に戻した場合には、オペレータは非回収キーK2を操作入力する。この場合は、無効カードファイル26に登録されている当該無効カードの個人識別情報は削除されずに残る。

【0048】このように本実施例によれば、無効カードファイル26に個人識別情報が登録された無効カードがPOS端末2a～2nにて買上商品の代金精算に使用され、無効カードである旨がPOS端末のオペレータに通知されて、オペレータが当該無効カードを回収し、回

収したことを回収キーK1の操作入力によって指示すると、自動的に無効カードファイル26上の当該無効カードのカード識別情報が削除される。オペレータによって一旦回収された無効カードは再び使用されることはないので、無効カードファイル26から該当する個人識別情報を削除しても、不正使用されるおそれはない。

【0049】従って、無効カードの不正使用を確実に防止しつつ、この無効カードの個人識別情報が登録される無効カードファイル26の情報量が膨大な量に増加するのを抑制できる。その結果、無効カードファイル26を形成するストアプロセッサ1の記憶容量を従来に比べて削減できる上、無効カードファイル26の検索に要する時間も短縮できる。

【0050】なお、前記実施例ではPOS端末2a～2nにカードデータ読み取り手段6a～6n及び回収指示手段K1を設け、これらのPOS端末2a～2nを集中管理するストアプロセッサ1に無効カードファイル26及び個人識別情報削除手段15を設けたが、POS端末2a～2nの記憶装置(RAM, ハードディスク装置, フロッピーディスク装置等)にそれぞれ無効カードファイル26を作成し、POS端末2a～2nのCPU31が、前記無効カードファイル26から回収された無効カードの個人識別情報を削除するようにしてもよい。

【0051】また、本発明はクレジットカードの有効性チェックを行う装置に限定されるものではなく、キャッシュカード、身分証明カード等の個人識別情報が記録されたカードの有効性チェックを行うカード処理装置にも適用できるのはいうまでもないことである。また、個人識別情報のデータ項目は会社コード、会員番号に限定されるものではない。

【0052】また、前記実施例では無効カードを回収したことを指示する回収指示手段として回収キーK1を用いたが、カードリーダ6a～6nに挿入されたカードが無効カードの時には自動的にカードリーダの内部に回収するようにし、このとき回収信号を自動的にストアプロセッサ1に伝送するように構成することによって、回収指示手段を回収信号の発信部で構成してもよい。

【0053】また、ストアプロセッサ1は、無効カードであることを問合せたかったPOS端末に送信した後、一定時間を経過しても無効カードを回収したことが指示されなかった場合には非回収であるとみなして次の処理に進むように構成してもよい。この場合、POS端末における非回収キーK2が不要となる。

【0054】この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

【0055】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、無効カードファイルから無効扱いにしたカードのカードデータに含まれる個人識別情報を自動的に削除するようにしたので、無効カードの不正使用を確実に防止しつつ、

この無効カードの個人識別情報が登録される無効カードファイルの情報量増加を抑制でき、記憶容量の削減、ファイル検索時間の短縮等を図り得るカード処理装置を提供できる。

【0056】また、無効カードを回収したことの指示を受けて無効カードファイルから無効扱いにしたカードのカードデータに含まれる個人識別情報を自動的に削除するようにしたので、不正使用の防止に対してより一層の確実性を持たせつつ、無効カードファイルの情報量増加を抑制でき、記憶容量の削減、ファイル検索時間の短縮等を図り得るカード処理装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるPOSシステムの全体図。

【図2】同実施例におけるストアプロセッサの要部プロ\*

\* ック図。

【図3】同実施例におけるPOS端末の要部ブロック図。

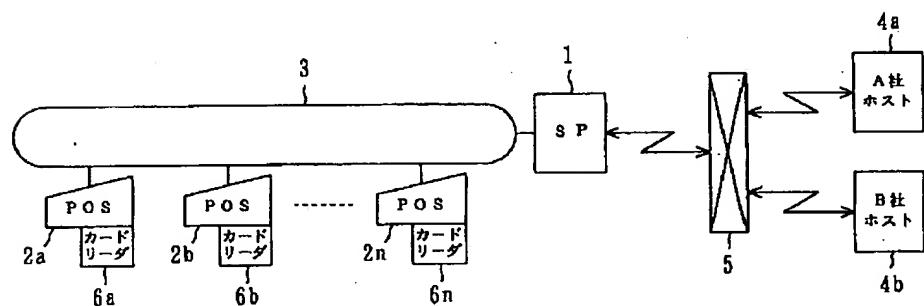
【図4】同実施例におけるPOS端末のCPUが実行するクレジットカードによる代金精算処理を示す流れ図。

【図5】同実施例におけるストアプロセッサのCPUが実行する主要な伝文受信処理を示す流れ図。

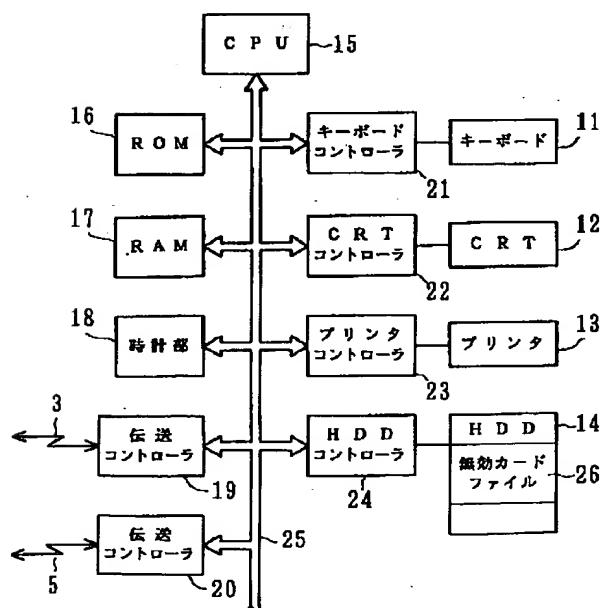
【符号の説明】

- 1 …ストアプロセッサ
- 2 a ~ 2 n …POS端末
- 4 a, 4 b …ホストコンピュータ
- 6 a ~ 6 n …カードリーダ
- 26 …無効カードファイル
- K 1 …回収キー
- K 2 …非回収キー

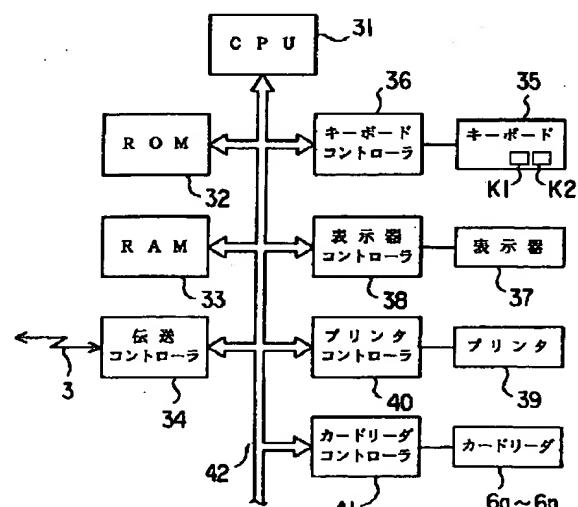
【図1】



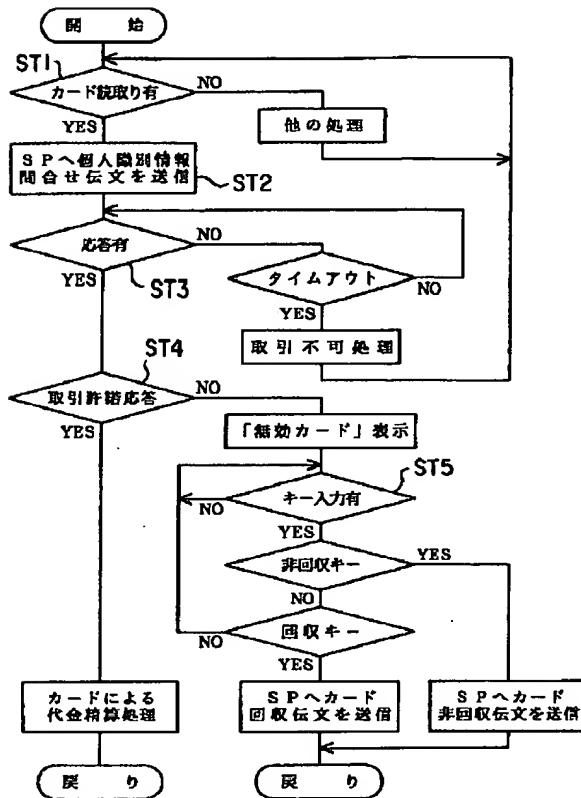
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

